

Project : Groot Bijstervelt Oirschot

Opdrachtgever : BRO

Projectnr : M16 434

Kenmerk : M16 434.801

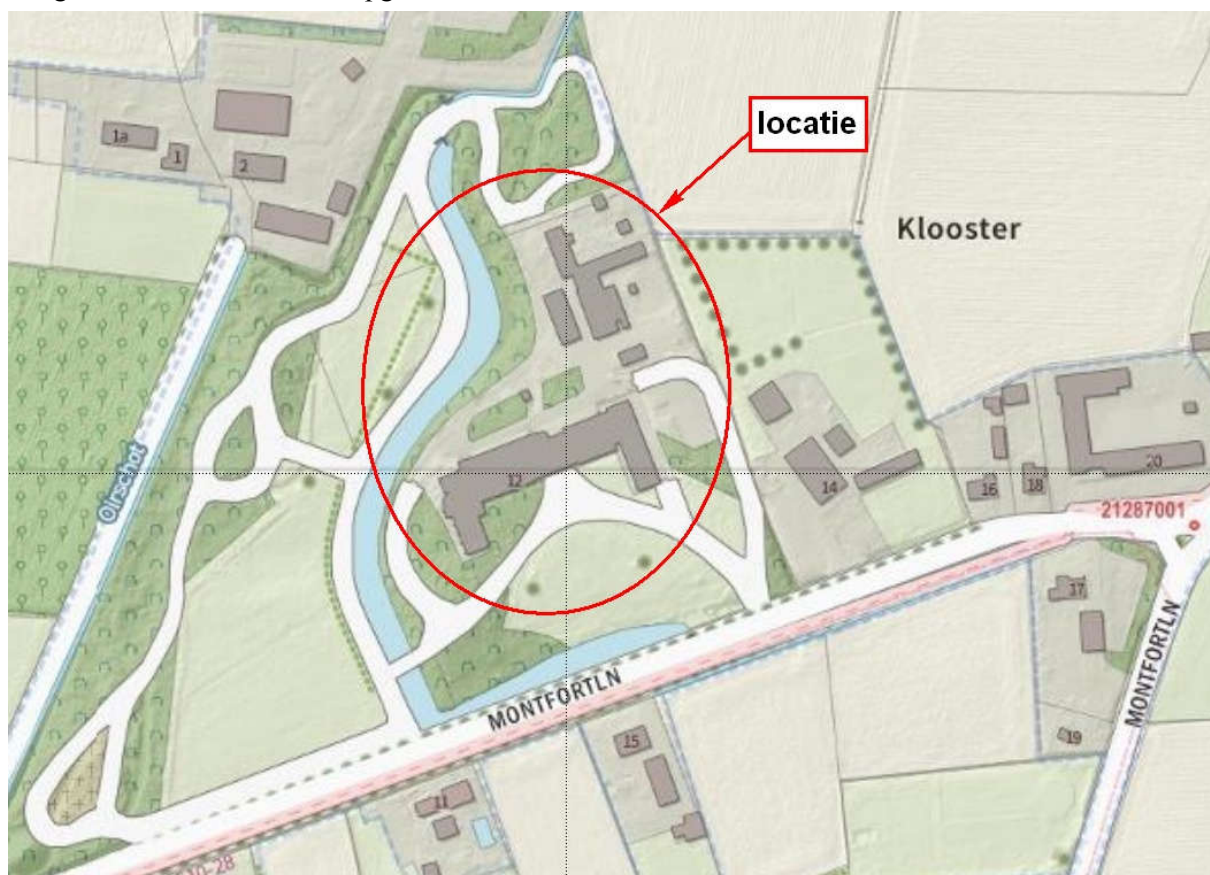
Datum : 16 februari 2017

Onderwerp : Quick scan wegverkeerslawaaï

1. Inleiding

In opdracht van BRO is, in het kader van het opstellen van het bestemmingsplan voor Groot Bijstervelt te Oirschot, door K+ Adviesgroep b.v. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten optredende gevelbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï.

In figuur 1.1 is een overzicht opgenomen van de locatie.



Figuur 1.1: locatie Groot Bijstervelt.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat de locatie is gelegen binnen de geluidzone van de Montfortlaan.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”;
- het “Besluit Geluidhinder”.

Doel van het voorliggende onderzoek is om te bepalen waar de 48 dB voorkeursgrenswaarde contour is gelegen.

2. Uitgangspunten

2.1. Verkeersgegevens

De te hanteren verkeersgegevens zijn afgestemd met de gemeente Oirschot. Naast de Montfortlaan is de Bestseweg voor verkeerslawaaï relevant. Van de Montfortlaan heeft de gemeente geen telgegevens. Volgens opgave kan in de voorliggende situatie worden uitgegaan van een etmaalintensiteit van 1000 als bovengrens. Van de nabijgelegen Bestseweg heeft de gemeente in 2016 een telslang geplaatst. Om te komen tot een verkeersprognose voor 2026 is uitgegaan van een autonome groei van 1,5% per jaar. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1 Overzicht gehanteerde verkeersgegevens bouwplan Horsterweg.

Weg	Etmaal-intensiteit	Periode aandeel		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid [km/h]	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Montfortlaan	1000 (2027)	6,99%	D	92,79%	5,33%	1,88%	50	1
		2,84%	A	96,39%	2,82%	0,79%		
		0,59%	N	91,80%	6,01%	2,19%		
Bestseweg	7805 (2016) 9194 (2027)	6,99%	D	92,79%	5,33%	1,88%	60	1
		2,84%	A	96,39%	2,82%	0,79%		
		0,59%	N	91,80%	6,01%	2,19%		

Hierbij is:

Periode aandeel: Gemiddeld uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit;

Qlv: Gemiddelde uurintensiteit lichte motorvoertuigen in procenten betreffende periode;

Qmv: Gemiddelde uurintensiteit middelzware motorvoertuigen in procenten betreffende periode;

Qzv: Gemiddelde uurintensiteit zware motorvoertuigen in procenten betreffende periode;

Snelheid: Ter plaatse toegestane maximum snelheid;

Wegdek: 1 = referentiewegverharding RMV2012 (dab=dicht/glad asfaltbeton).

2.2. Omgevingsvariabelen

Voor de bodemgesteldheid is gekozen voor een worst/case benadering. Voor de Montfortlaan uitgegaan van een volledig harde bodem (bodemfactor 0). Voor de Bestseweg is uitgegaan van een bodemfactor van 0,5 (half verhard).

Als fractiebebouwing is voor de Montfortlaan uitgegaan van 25% bebouwd en voor de Bestseweg van 75% voor de gevelreflectie.

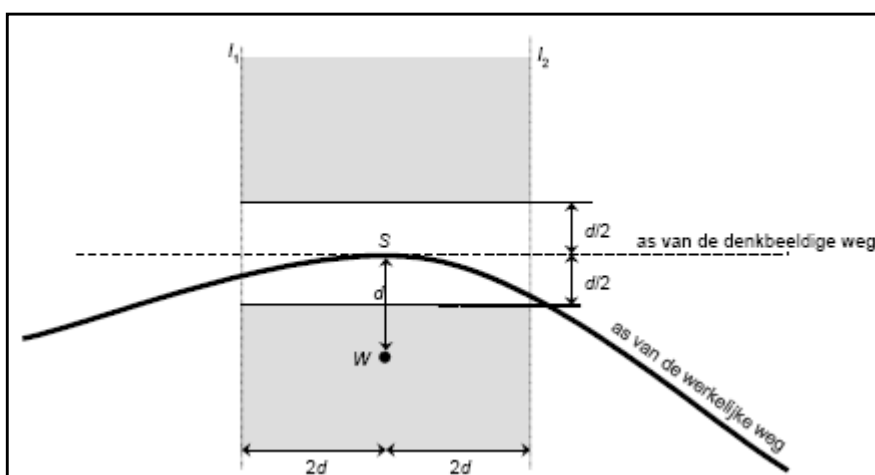
Voor nadere informatie wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen en die in bijlage III opgenomen verstrekte verkeersgegevens.

2.3. Toegepaste rekenmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van “Standaard Rekenmethode I”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”. Hiertoe is gebruik gemaakt van een in eigen beheer geschreven rekenmodule in Excel.

Standaard Rekenmethode I mag worden toegepast indien:

1. de as van de werkelijke weg de in navolgende figuur 2.1 gearceerde gebieden niet doorsnijden;
2. de weg geen hoogteverschillen van meer dan 3 meter bevat ten opzichte van de gemiddelde weghoogte;
3. het zicht vanuit het waarneempunt (woning) op de weg mag niet worden belemmerd over een hoek van meer dan 30 graden;
4. de wegverharding moet van hetzelfde type zijn;
5. de verkeersvariabelen mogen geen belangrijke variaties vertonen.



Figuur 2.1: horizontale projectie van het akoestisch aandachtsgebied. De onderbroken lijnen l_1 en l_2 zijn de begrenzinglijnen van het aandachtsgebied.

In de voorliggende situatie is de ligging van de vrije-veld geluidcontour bepaald zonder rekening te houden met de afscherming van aanwezige gebouwen. Dit past wel binnen het toepassingsbereik van SRM1.

3. Normstelling Wet geluidhinder

3.1. Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in L_{den} in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

3.2. Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

Gebied		Breedte (m) geluidzones (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

3.3. Aftrek conform artikel 110 g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren.

Deze aftrek mag alleen toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012).

De hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. Tijdelijk (tot 1 juli 2018) is de aftrek verruimd voor wegen waar de snelheid 70 km/h of meer bedraagt. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

Tabel 3.2: Overzicht aftrek 110 g Wet geluidhinder (artikel 3.4 RMV2012).

Representatieve snelheid	Aftrek artikel 110g Wgh tot 1 juli 2018	Aftrek artikel 110g Wgh na 1 juli 2018
< 70 km/h	5 dB	5 dB
≥ 70 km/h	4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt	2 dB
≥ 70 km/h	3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt	2 dB
≥ 70 km/h	2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting	2 dB

3.4. Aftrek stille banden

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden. Deze aftrek geldt alleen bij wegen met rijsnelheden van 70 km/h en hoger. Standaard is de aftrek 2 dB. In de volgende situaties is de aftrek 1 dB:

- Zeer Open Asfalt Beton;
- 2-laags ZOAB, met uitzondering van 2-laags ZOAB-fijn;
- Uitgeborsteld beton;
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- Oppervlaktebewerking.

Een overzicht van de stille bandenaftrek is opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

Representatieve snelheid	Wegverharding	Correctie artikel 3.5 (stille banden aftrek)
< 70 km/h	Alle	0 dB
≥ 70 km/h	ZOAB, 2-laags ZOAB, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	1 dB
≥ 70 km/h	Alle andere verhardingen dan bovenstaand vermeld	2 dB

3.5. Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.6.

3.7. Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

3.8. Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is nieuwbouw mogelijk onder zeer strikte voorwaarden als het oprichten van zogenaamde dove-gevels.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82, lid 1);
- maximale ontheffingswaarde stedelijk gebied: 63 dB (art. 83, lid 2).

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat zodat het bestemmingsplan dient te worden herzien.

4. Berekeningsresultaten

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten is de ligging van de 48 dB geluidcontour bepaald voor enerzijds de Montfortlaan en anderzijds de Bestseweg. In tabel 4.1 zijn de resultaten gepresenteerd.

Tabel 4.1: Overzicht ligging 48 dB geluidcontour tov weg-as.

Weg	1,5m+mv	4,5m+mv	7,5m+mv	10,5m+mv	13,5m+mv
Bestseweg	80,2m	105,1m	116,2m	122,6m	127m
Montfortlaan	17,5m	18,7m	18,5m	< 18,5m	<18,5m

5. Evaluatie en conclusie optredende gevelbelastingen

In opdracht van BRO is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het plan Groot Bijstervelt te Oirschot.

Uit het onderzoek is gebleken dat de 48 dB voorkeursgrenswaarde contour voor de Montfortlaan is gelegen op een afstand van ten hoogste 19m en voor de Bestseweg op ten hoogste 127m.

De bestaande gebouwen zijn gelegen op een afstand van meer dan 65 m uit de weg-as van de Montfortlaan.

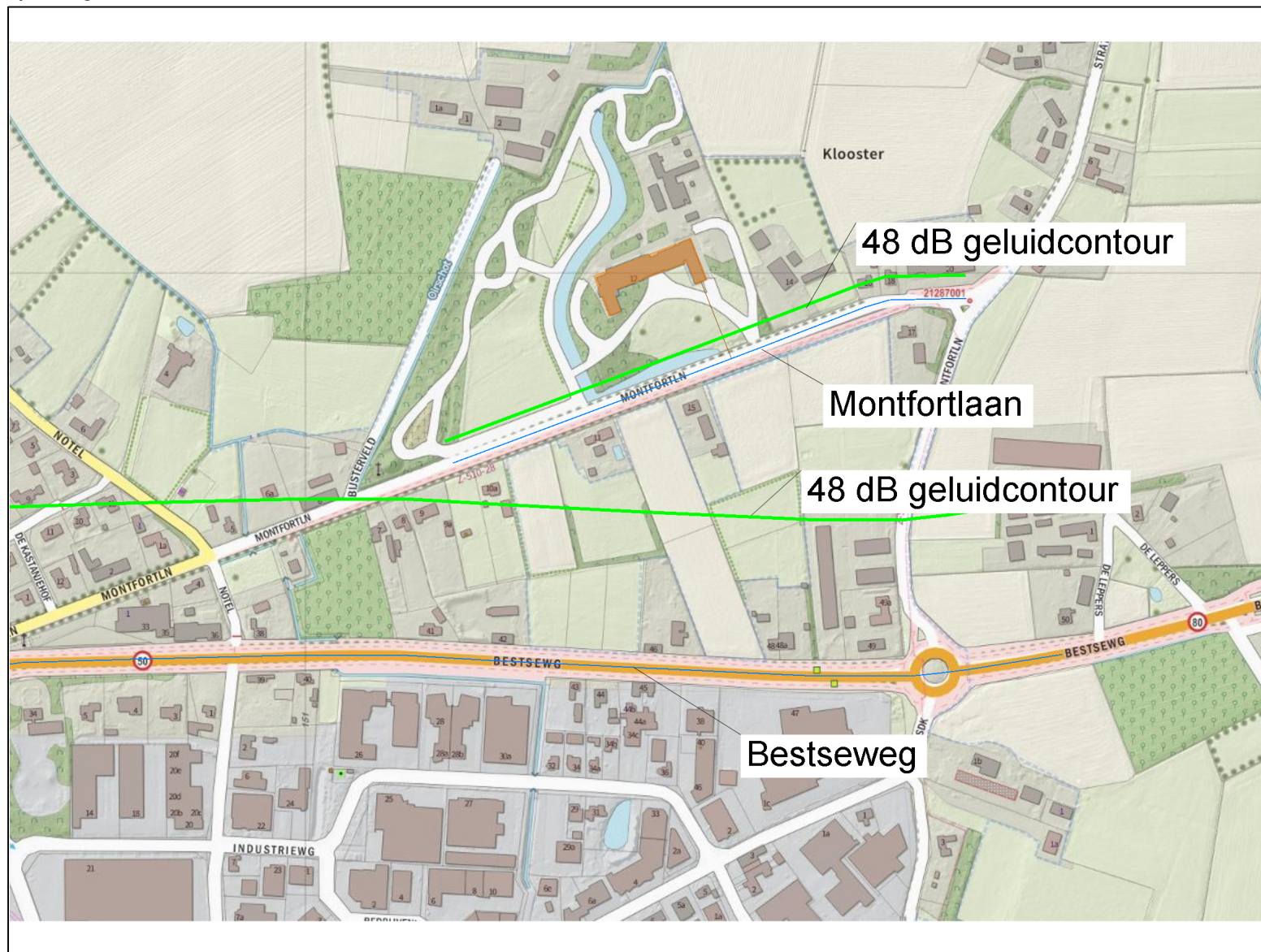
Indien de woningen op een afstand van meer dan 19 meter uit de weg-as van de Montfortlaan worden geprojecteerd zal de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet worden overschreden en worden in het kader van de Wet geluidhinder geen restricties aan het bouwplan opgelegd.

BIJLAGE I

Situatie

K+ Adviesgroep b.v.

project M16 434 Groot Bijstervelt Oirschot
opdrachtgever BRO



objecten
bebouwing
rijlijn
hulplijn
hardzachtlijn

omschrijving
Figuur 1:
Ligging 48 dB geluidcontour

BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaaï

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode 1 RMV 2012

Projectnr:	M16 434
Project:	Groot Bijstervelt Oirschot
Datum:	16-2-2017
Situatie:	Bestseweg

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	7805	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	1.5	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	11	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	9194	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag	83.88	totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	92.79	96.39	91.80	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.99	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	5.33	2.82	6.01	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	11.36	totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	1.88	0.79	2.19	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	2.84	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht	4.72	totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	0.59	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				596.32	251.68	49.80	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				34.25	7.36	3.26	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				12.08	2.06	1.19	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				642.65	261.11	54.24	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	7155.8	596.32	1006.7	251.68	398.4	49.80	60
Middelzware motorvoertuigen	411.0	34.25	29.5	7.36	26.1	3.26	60
Zware motorvoertuigen	145.0	12.08	8.3	2.06	9.5	1.19	60
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnepunt	1.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	0	referentiewegdek
Objectfractie	0.75	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.50	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarnp-rijlijn	80.2	m
Hor. afstand waarnp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarnp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn		m

BEREKENINGSRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	76.25	69.49	67.84	0.00	72.50	62.82	60.16	0.00	65.47	59.28	57.77	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Aftrek artikel 3.5 RMVG 2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	dB
Optrekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Reflectie-term	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	dB
Afstandscorrectie	-19.04	-19.04	-19.04	-19.04	-19.04	-19.04	-19.04	-19.04	-19.04	-19.04	-19.04	-19.04	dB
Extra verzwakkingsterm	-6.08	-6.08	-6.08	-6.08	-6.08	-6.08	-6.08	-6.08	-6.08	-6.08	-6.08	-6.08	dB
Zichthoekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB

LAeq	52.25	45.50	43.84	-24.00	48.51	38.82	36.17	-24.00	41.47	35.28	33.77	-24.00	dB(A)
Correctie periode	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00	5.00	5.00	10.00	10.00	10.00	10.00	dB(A)
LAeq	52.25	45.50	43.84	-24.00	53.51	43.82	41.17	-19.00	51.47	45.28	43.77	-14.00	dB(A)
LAeq totaal	53.57				54.17				52.96				dB(A)

Geluidbelasting Lden	53.49	dB
-----------------------------	--------------	----

Geluidbelasting Lnight	42.96	dB
-------------------------------	--------------	----

Aftrek artikel 110 g Wgh.	5	dB	(artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)
---------------------------	----------	----	---

Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	48	dB
---	-----------	----

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode 1 RMV 2012

Projectnr:	M16 434
Project:	Groot Bijstervelt Oirschot
Datum:	16-2-2017
Situatie:	Bestseweg

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	7805	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	1.5	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	11	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	9194	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag	83.88	totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	92.79	96.39	91.80	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.99	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	5.33	2.82	6.01	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	11.36	totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	1.88	0.79	2.19	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	2.84	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht	4.72	totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	0.59	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				596.32	251.68	49.80	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				34.25	7.36	3.26	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				12.08	2.06	1.19	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				642.65	261.11	54.24	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	7155.8	596.32	1006.7	251.68	398.4	49.80	60
Middelzware motorvoertuigen	411.0	34.25	29.5	7.36	26.1	3.26	60
Zware motorvoertuigen	145.0	12.08	8.3	2.06	9.5	1.19	60
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnepunt	4.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	0	referentiewegdek
Objectfractie	0.75	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.50	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarnp-rijlijn	105.1	m
Hor. afstand waarnp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarnp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn		m

BEREKENINGSRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	76.25	69.49	67.84	0.00	72.50	62.82	60.16	0.00	65.47	59.28	57.77	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Aftrek artikel 3.5 RMVG 2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	dB
Optrekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Reflectie-term	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	dB
Afstandscorrectie	-20.22	-20.22	-20.22	-20.22	-20.22	-20.22	-20.22	-20.22	-20.22	-20.22	-20.22	-20.22	dB
Extra verzwakkingsterm	-4.90	-4.90	-4.90	-4.90	-4.90	-4.90	-4.90	-4.90	-4.90	-4.90	-4.90	-4.90	dB
Zichthoekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB

LAeq	52.25	45.50	43.84	-24.00	48.51	38.82	36.17	-24.00	41.47	35.28	33.77	-24.00	dB(A)
Correctie periode	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00	5.00	5.00	10.00	10.00	10.00	10.00	dB(A)
LAeq	52.25	45.50	43.84	-24.00	53.51	43.82	41.17	-19.00	51.47	45.28	43.77	-14.00	dB(A)
LAeq totaal	53.57				54.17				52.96				dB(A)

Geluidbelasting Lden	53.49	dB
-----------------------------	--------------	----

Geluidbelasting Lnight	42.96	dB
-------------------------------	--------------	----

Aftrek artikel 110 g Wgh.	5	dB	(artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)
---------------------------	---	----	---

Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	48	dB
---	-----------	----

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode 1 RMV 2012

Projectnr:	M16 434
Project:	Groot Bijstervelt Oirschot
Datum:	16-2-2017
Situatie:	Bestseweg

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	7805	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	1.5	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	11	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	9194	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag	83.88	totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	92.79	96.39	91.80	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.99	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	5.33	2.82	6.01	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	11.36	totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	1.88	0.79	2.19	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	2.84	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht	4.72	totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	0.59	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				596.32	251.68	49.80	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				34.25	7.36	3.26	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				12.08	2.06	1.19	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				642.65	261.11	54.24	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	7155.8	596.32	1006.7	251.68	398.4	49.80	60
Middelzware motorvoertuigen	411.0	34.25	29.5	7.36	26.1	3.26	60
Zware motorvoertuigen	145.0	12.08	8.3	2.06	9.5	1.19	60
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarneempunt	7.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	0	referentiewegdek
Objectfractie	0.75	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.50	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarnp-rijlijn	116.2	m
Hor. afstand waarnp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarnp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn		m

BEREKENINGSRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	76.25	69.49	67.84	0.00	72.50	62.82	60.16	0.00	65.47	59.28	57.77	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Aftrek artikel 3.5 RMVG 2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	dB
Optrekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Reflectie-term	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	dB
Afstandscorrectie	-20.66	-20.66	-20.66	-20.66	-20.66	-20.66	-20.66	-20.66	-20.66	-20.66	-20.66	-20.66	dB
Extra verzwakkingsterm	-4.46	-4.46	-4.46	-4.46	-4.46	-4.46	-4.46	-4.46	-4.46	-4.46	-4.46	-4.46	dB
Zichthoekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB

LAeq	52.25	45.50	43.84	-24.00	48.51	38.82	36.17	-24.00	41.47	35.28	33.77	-24.00	dB(A)
Correctie periode	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00	5.00	5.00	10.00	10.00	10.00	10.00	dB(A)
LAeq	52.25	45.50	43.84	-24.00	53.51	43.82	41.17	-19.00	51.47	45.28	43.77	-14.00	dB(A)
LAeq totaal	53.57				54.17				52.96				dB(A)

Geluidbelasting Lden	53.49	dB
-----------------------------	--------------	----

Geluidbelasting Lnight	42.96	dB
-------------------------------	--------------	----

Aftrek artikel 110 g Wgh.	5	dB	(artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)
---------------------------	----------	----	---

Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	48	dB
---	-----------	----

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode 1 RMV 2012

Projectnr:	M16 434
Project:	Groot Bijstervelt Oirschot
Datum:	16-2-2017
Situatie:	Bestseweg

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	7805	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	1.5	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	11	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	9194	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag	83.88	totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	92.79	96.39	91.80	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.99	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	5.33	2.82	6.01	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	11.36	totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	1.88	0.79	2.19	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	2.84	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht	4.72	totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	0.59	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				596.32	251.68	49.80	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				34.25	7.36	3.26	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				12.08	2.06	1.19	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				642.65	261.11	54.24	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	7155.8	596.32	1006.7	251.68	398.4	49.80	60
Middelzware motorvoertuigen	411.0	34.25	29.5	7.36	26.1	3.26	60
Zware motorvoertuigen	145.0	12.08	8.3	2.06	9.5	1.19	60
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarneempunt	10.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	0	referentiewegdek
Objectfractie	0.75	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.50	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarnp-rijlijn	122.6	m
Hor. afstand waarnp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarnp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn		m

BEREKENINGSRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	76.25	69.49	67.84	0.00	72.50	62.82	60.16	0.00	65.47	59.28	57.77	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Aftrek artikel 3.5 RMVG 2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	dB
Optrekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Reflectie-term	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	dB
Afstandscorrectie	-20.90	-20.90	-20.90	-20.90	-20.90	-20.90	-20.90	-20.90	-20.90	-20.90	-20.90	-20.90	dB
Extra verzwakkingsterm	-4.22	-4.22	-4.22	-4.22	-4.22	-4.22	-4.22	-4.22	-4.22	-4.22	-4.22	-4.22	dB
Zichthoekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB

LAeq	52.25	45.50	43.84	-24.00	48.51	38.82	36.17	-24.00	41.47	35.28	33.77	-24.00	dB(A)
Correctie periode	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00	5.00	5.00	10.00	10.00	10.00	10.00	dB(A)
LAeq	52.25	45.50	43.84	-24.00	53.51	43.82	41.17	-19.00	51.47	45.28	43.77	-14.00	dB(A)
LAeq totaal	53.57				54.17				52.96				dB(A)

Geluidbelasting Lden	53.49	dB
-----------------------------	--------------	----

Geluidbelasting Lnight	42.96	dB
-------------------------------	--------------	----

Aftrek artikel 110 g Wgh.	5	dB	(artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)
---------------------------	----------	----	---

Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	48	dB
---	-----------	----

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode 1 RMV 2012

Projectnr:	M16 434
Project:	Groot Bijstervelt Oirschot
Datum:	16-2-2017
Situatie:	Bestseweg

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	7805	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	1.5	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	11	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	9194	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag	83.88	totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	92.79	96.39	91.80	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.99	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	5.33	2.82	6.01	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	11.36	totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	1.88	0.79	2.19	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	2.84	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht	4.72	totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	0.59	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				596.32	251.68	49.80	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				34.25	7.36	3.26	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				12.08	2.06	1.19	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				642.65	261.11	54.24	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	7155.8	596.32	1006.7	251.68	398.4	49.80	60
Middelzware motorvoertuigen	411.0	34.25	29.5	7.36	26.1	3.26	60
Zware motorvoertuigen	145.0	12.08	8.3	2.06	9.5	1.19	60
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnepunt	13.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	0	referentiewegdek
Objectfractie	0.75	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.50	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarnp-rijlijn	127.0	m
Hor. afstand waarnp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarnp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn		m

BEREKENINGSRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	76.25	69.49	67.84	0.00	72.50	62.82	60.16	0.00	65.47	59.28	57.77	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Aftrek artikel 3.5 RMVG 2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	dB
Optrekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Reflectie-term	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	dB
Afstandscorrectie	-21.06	-21.06	-21.06	-21.06	-21.06	-21.06	-21.06	-21.06	-21.06	-21.06	-21.06	-21.06	dB
Extra verzwakkingsterm	-4.06	-4.06	-4.06	-4.06	-4.06	-4.06	-4.06	-4.06	-4.06	-4.06	-4.06	-4.06	dB
Zichthoekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB

LAeq	52.25	45.50	43.84	-24.00	48.51	38.82	36.17	-24.00	41.47	35.28	33.77	-24.00	dB(A)
Correctie periode	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00	5.00	5.00	10.00	10.00	10.00	10.00	dB(A)
LAeq	52.25	45.50	43.84	-24.00	53.51	43.82	41.17	-19.00	51.47	45.28	43.77	-14.00	dB(A)
LAeq totaal	53.57				54.17				52.96				dB(A)

Geluidbelasting Lden	53.49	dB
-----------------------------	--------------	----

Geluidbelasting Lnight	42.96	dB
-------------------------------	--------------	----

Aftrek artikel 110 g Wgh.	5	dB	(artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)
---------------------------	----------	----	---

Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	48	dB
---	-----------	----

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode 1 RMV 2012

Projectnr:	M16 434
Project:	Groot Bijstervelt Oirschot
Datum:	16-2-2017
Situatie:	Montfortlaan

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	1000	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:		autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:		aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	1000	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag	83.88	totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	92.79	96.39	91.80	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.99	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	5.33	2.82	6.01	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	11.36	totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	1.88	0.79	2.19	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	2.84	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht	4.72	totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	0.59	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				64.86	27.37	5.42	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				3.73	0.80	0.35	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				1.31	0.22	0.13	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				69.90	28.40	5.90	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	778.3	64.86	109.5	27.37	43.3	5.42	50
Middelzware motorvoertuigen	44.7	3.73	3.2	0.80	2.8	0.35	50
Zware motorvoertuigen	15.8	1.31	0.9	0.22	1.0	0.13	50
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnepunt	1.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	0	referentiewegdek
Objectfractie	0.25	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarnp-rijlijn	17.2	m
Hor. afstand waarnp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarnp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn		m

BEREKENINGSRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	65.05	59.15	57.58	0.00	61.30	52.47	49.90	0.00	54.26	48.93	47.51	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Aftrek artikel 3.5 RMVG 2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	dB
Optrekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Reflectie-term	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	dB
Afstandscorrectie	-12.36	-12.36	-12.36	-12.36	-12.36	-12.36	-12.36	-12.36	-12.36	-12.36	-12.36	-12.36	dB
Extra verzwakkingsterm	-1.05	-1.05	-1.05	-1.05	-1.05	-1.05	-1.05	-1.05	-1.05	-1.05	-1.05	-1.05	dB
Zichthoekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB

LAeq	52.02	46.11	44.55	-13.03	48.27	39.44	36.87	-13.03	41.23	35.90	34.48	-13.03	dB(A)
Correctie periode	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00	5.00	5.00	10.00	10.00	10.00	10.00	dB(A)
LAeq	52.02	46.11	44.55	-13.03	53.27	44.44	41.87	-8.03	51.23	45.90	44.48	-3.03	dB(A)
LAeq totaal	53.59				54.07				53.00				dB(A)

Geluidbelasting Lden	53.49	dB
-----------------------------	--------------	----

Geluidbelasting Lnight	43.00	dB
-------------------------------	--------------	----

Aftrek artikel 110 g Wgh.	5	dB	(artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)
---------------------------	----------	----	---

Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	48	dB
---	-----------	----

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode 1 RMV 2012

Projectnr:	M16 434
Project:	Groot Bijstervelt Oirschot
Datum:	16-2-2017
Situatie:	Montfortlaan

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	1000	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:		autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:		aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	1000	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode				Procentuele verdeling per voertuigcategorie			
					dag	avond	nacht
Verdeling dag	83.88	totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	92.79	96.39	91.80	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.99	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	5.33	2.82	6.01	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	11.36	totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	1.88	0.79	2.19	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	2.84	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht	4.72	totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	0.59	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				64.86	27.37	5.42	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				3.73	0.80	0.35	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				1.31	0.22	0.13	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				69.90	28.40	5.90	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	778.3	64.86	109.5	27.37	43.3	5.42	50
Middelzware motorvoertuigen	44.7	3.73	3.2	0.80	2.8	0.35	50
Zware motorvoertuigen	15.8	1.31	0.9	0.22	1.0	0.13	50
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnepunt	4.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	0	referentiewegdek
Objectfractie	0.25	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarnp-rijlijn	18.7	m
Hor. afstand waarnp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarnp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn		m

BEREKENINGSRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	65.05	59.15	57.58	0.00	61.30	52.47	49.90	0.00	54.26	48.93	47.51	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Aftrek artikel 3.5 RMVG 2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	dB
Optrekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Reflectie-term	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	dB
Afstandscorrectie	-12.79	-12.79	-12.79	-12.79	-12.79	-12.79	-12.79	-12.79	-12.79	-12.79	-12.79	-12.79	dB
Extra verzwakkingsterm	-0.61	-0.61	-0.61	-0.61	-0.61	-0.61	-0.61	-0.61	-0.61	-0.61	-0.61	-0.61	dB
Zichthoekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB

LAeq	52.02	46.11	44.55	-13.03	48.27	39.44	36.87	-13.03	41.23	35.90	34.48	-13.03	dB(A)
Correctie periode	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00	5.00	5.00	10.00	10.00	10.00	10.00	dB(A)
LAeq	52.02	46.11	44.55	-13.03	53.27	44.44	41.87	-8.03	51.23	45.90	44.48	-3.03	dB(A)
LAeq totaal	53.59				54.07				53.00				dB(A)

Geluidbelasting Lden	53.49	dB
-----------------------------	--------------	----

Geluidbelasting Lnight	43.00	dB
-------------------------------	--------------	----

Aftrek artikel 110 g Wgh.	5	dB	(artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)
---------------------------	----------	----	---

Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	48	dB
---	-----------	----

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode 1 RMV 2012

Projectnr:	M16 434
Project:	Groot Bijstervelt Oirschot
Datum:	16-2-2017
Situatie:	Montfortlaan

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	1000	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:		autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:		aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	1000	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag	83.88	totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	92.79	96.39	91.80	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.99	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	5.33	2.82	6.01	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	11.36	totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	1.88	0.79	2.19	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	2.84	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht	4.72	totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	0.59	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				64.86	27.37	5.42	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				3.73	0.80	0.35	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				1.31	0.22	0.13	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				69.90	28.40	5.90	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	778.3	64.86	109.5	27.37	43.3	5.42	50
Middelzware motorvoertuigen	44.7	3.73	3.2	0.80	2.8	0.35	50
Zware motorvoertuigen	15.8	1.31	0.9	0.22	1.0	0.13	50
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarneempunt	7.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	0	referentiewegdek
Objectfractie	0.25	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarnp-rijlijn	18.5	m
Hor. afstand waarnp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarnp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn		m

BEREKENINGSRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	65.05	59.15	57.58	0.00	61.30	52.47	49.90	0.00	54.26	48.93	47.51	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Aftrek artikel 3.5 RMVG 2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	dB
Optrekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Reflectie-term	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	dB
Afstandscorrectie	-12.94	-12.94	-12.94	-12.94	-12.94	-12.94	-12.94	-12.94	-12.94	-12.94	-12.94	-12.94	dB
Extra verzwakkingsterm	-0.46	-0.46	-0.46	-0.46	-0.46	-0.46	-0.46	-0.46	-0.46	-0.46	-0.46	-0.46	dB
Zichthoekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB

LAeq	52.02	46.11	44.55	-13.03	48.27	39.44	36.87	-13.03	41.23	35.90	34.48	-13.03	dB(A)
Correctie periode	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00	5.00	5.00	10.00	10.00	10.00	10.00	dB(A)
LAeq	52.02	46.11	44.55	-13.03	53.27	44.44	41.87	-8.03	51.23	45.90	44.48	-3.03	dB(A)
LAeq totaal	53.59				54.07				53.00				dB(A)

Geluidbelasting Lden	53.49	dB
-----------------------------	--------------	----

Geluidbelasting Lnight	43.00	dB
-------------------------------	--------------	----

Aftrek artikel 110 g Wgh.	5	dB	(artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)
---------------------------	----------	----	---

Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	48	dB
---	-----------	----

BIJLAGE III

Verstreckte verkeersgegevens

Locatie	
Code	R1403
Naam	Bestseweg
Plaats	Oirschot
Omschrijving	tussen Industrieweg en Heersdijk
Meting	
Naam	Classificatie 2016
Periode	#####
Interval	1 uur
Rijstroken	
Telpuntcode	R1403
Teller	3240
Kanaal	1
Omschrijving	Industrieweg - Heersdijk (1)

Tijd	Klassen																					Totaal				Fout			
	Lengte (m)	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	2.0-3.4	2.0-3.4	2.0-3.4	2.0-3.4	2.0-3.4	2.0-3.4	3.4-7.0	3.4-7.0	3.4-7.0	3.4-7.0	3.4-7.0	3.4-7.0	>7.0	>7.0	>7.0	>7.0	>7.0	Abs	Rel.			
	Snelheid (km/u)	<41	41-51	51-61	61-71	71-81	>81	<41	41-51	51-61	61-71	71-81	>81	<41	41-51	51-61	61-71	71-81	>81	<41	41-51	51-61	61-71	71-81	>81				
00:00		0	0	0	0	0	0	0	5	10	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0.5	0	
01:00		0	0	0	0	0	0	0	2	4	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0.3	0	
02:00		0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0.1	0	
03:00		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0.2	0	
04:00		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0.2	0	
05:00		0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	7	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	19	0.5	0	
06:00		0	0	0	0	0	0	0	0	16	35	16	6	3	0	2	2	1	0	0	0	1	1	0	0	83	2.1	0	
07:00		0	1	1	0	0	0	0	4	56	95	23	4	2	0	6	9	1	0	0	0	1	3	1	0	0	207	5.3	0
08:00		0	2	1	0	0	0	0	7	79	111	27	3	1	1	6	6	1	0	0	1	2	2	0	0	0	250	6.5	0
09:00		0	0	0	0	0	0	0	8	62	85	24	4	1	1	5	8	2	0	0	0	2	2	0	0	0	204	5.3	0
10:00		0	0	0	1	0	0	0	9	75	88	22	3	1	1	6	6	1	0	0	1	3	2	0	0	0	219	5.7	0
11:00		0	1	1	0	0	0	0	8	71	107	28	3	1	1	6	9	2	0	0	1	2	3	0	0	0	244	6.3	0
12:00		0	1	1	0	0	0	0	10	90	116	25	3	1	1	6	6	1	0	0	1	2	2	0	0	0	266	6.9	1
13:00		0	1	1	0	0	0	0	13	109	136	25	3	1	1	5	7	2	0	0	1	2	2	0	0	0	309	8.0	1
14:00		0	1	1	0	0	0	0	11	113	136	23	2	0	1	5	8	1	0	0	1	3	3	0	0	0	309	8.0	1
15:00		0	1	1	0	0	0	0	10	104	136	27	3	1	0	5	7	1	0	0	0	2	3	0	0	0	301	7.8	1
16:00		1	1	1	0	0	0	0	20	114	139	28	3	0	1	7	8	2	0	0	0	2	3	0	0	0	330	8.5	1
17:00		0	1	2	0	0	0	0	13	117	162	38	4	1	0	5	6	2	0	0	0	2	2	0	0	0	355	9.2	2
18:00		0	1	2	0	0	0	0	4	75	120	33	4	2	0	4	4	1	0	0	0	1	1	0	0	0	252	6.5	1
19:00		0	1	1	0	0	0	0	4	48	76	22	5	1	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	162	4.2	0
20:00		0	0	1	0	0	0	0	3	31	51	19	4	2	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	115	3.0	0
21:00		0	0	0	0	0	0	0	1	22	36	16	3	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82	2.1	0
22:00		0	0	0	0	0	0	0	1	19	35	13	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	73	1.9	0
23:00	0	0	0	0	0	0	0	0	10	21	9	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	1.2	0	

[illegible]

Locatie	
<i>Code</i>	R1403
<i>Naam</i>	Bestsweg
<i>Plaats</i>	Oirschot
<i>Omschrijving</i>	tussen Industrieweg en Heersdijk
Meting	
<i>Naam</i>	Classificatie 2016
<i>Periode</i>	#####
	#####
<i>Interval</i>	1 uur
Rijstroken	
<i>Telpuntcode</i>	R1403
<i>Teller</i>	3240
<i>Kanaal</i>	2
<i>Omschrijving</i>	Heersdijk - Industrieweg (1)

Tijd	Klassen		Totaal																								Fout				
	Lengte (m)		< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	2,0 - 3,4	2,0 - 3,4	2,0 - 3,4	2,0 - 3,4	2,0 - 3,4	2,0 - 3,4	2,0 - 3,4	3,4 - 7,0	3,4 - 7,0	3,4 - 7,0	3,4 - 7,0	3,4 - 7,0	3,4 - 7,0	3,4 - 7,0	> 7,0	> 7,0	> 7,0	> 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.		
	Snelheid (km/u)		< 41	41 - 51	51 - 61	61 - 71	71 - 81	> 81	< 41	41 - 51	51 - 61	61 - 71	71 - 81	> 81	< 41	41 - 51	51 - 61	61 - 71	71 - 81	> 81	< 41	41 - 51	51 - 61	61 - 71	71 - 81	> 81	> 81	> 81	> 81	> 81	
00:00			0	0	0	0	0	0	0	1	7	11	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0,6	0
01:00			0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0,3	0
02:00			0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0,1	0
03:00			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,0	0
04:00			0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7	0,2	0
05:00			0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	4	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0,3	0
06:00			0	0	0	0	0	0	0	1	8	23	9	3	1	0	2	2	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	52	1,3	0
07:00			0	1	1	0	0	0	0	10	66	78	16	3	1	1	6	5	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	192	4,9	3
08:00			0	1	1	0	0	0	0	9	116	96	9	1	0	1	8	4	1	0	0	1	2	1	0	0	0	0	251	6,5	4
09:00			0	0	0	0	0	0	0	6	76	71	10	1	0	1	7	6	1	0	0	1	3	2	0	0	0	0	185	4,8	1
10:00			0	1	0	0	0	0	0	8	85	70	10	1	0	1	5	4	1	0	0	1	2	1	0	0	0	0	190	4,9	1
11:00			1	1	0	0	0	0	0	7	96	79	11	1	1	1	9	6	1	0	0	1	2	2	0	0	0	0	219	5,6	2
12:00			1	1	1	0	0	0	0	12	109	94	12	1	0	1	7	4	1	0	0	1	2	2	0	0	0	0	249	6,4	2
13:00			1	1	1	0	0	0	0	10	131	97	10	1	0	1	7	5	1	0	0	1	2	2	0	0	0	0	271	7,0	5
14:00			0	1	1	0	0	0	0	15	159	100	11	1	0	1	7	6	1	0	0	0	3	2	0	0	0	0	308	7,9	3
15:00			0	2	1	0	0	0	0	14	155	107	11	1	0	1	8	5	0	0	0	1	3	2	0	0	0	0	311	8,0	3
16:00			0	2	1	0	0	0	0	18	212	132	10	1	0	1	15	9	1	0	0	1	4	3	0	0	0	0	410	10,6	4
17:00			0	2	2	0	0	0	0	15	223	154	11	2	0	0	10	5	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	427	11,0	6
18:00			0	2	1	0	0	0	0	6	131	116	13	2	0	0	6	3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	282	7,3	1
19:00			0	1	1	0	0	0	0	3	76	77	12	2	1	0	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	179	4,6	1
20:00		0	0	1	0	0	0	0	1	39	55	11	2	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	113	2,9	0	
21:00		0	1	1	0	0	0	0	1	26	35	10	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79	2,0	0	
22:00		0	0	0	0	0	0	0	1	21	32	10	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68	1,8	0	
23:00		0	0	0	0	0	0	0	0	12	18	8	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	1,1	0	

[illegible]